УДК 599.322.3(477)

А. М. Волох, С. Л. Самарский

# ОСОБЕННОСТИ ОСЕННЕ-ЗИМНЕГО ПИТАНИЯ РЕЧНЫХ БОБРОВ В ПРИБРЕЖНЫХ РАЙОНАХ И НА ОСТРОВАХ КРЕМЕНЧУГСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

Сведения о питании бобров в пойме Среднего Днепра немногочисленны (Самарский и др., 1968; Самарский, 1969, 1971) и носят фрагментарный характер. Материалы для настоящего сообщения собраны авторами в 1969—1975 гг. в поймах рек Рось, Ольшанка, Золотоношка и на некоторых островах Кременчугского водохранилища.

Питание речных бобров изучали на кормовых площадках, тропах и вылазах путем абсолютного учета погрызов деревьев и кустарников, а также поедей травянистой растительности. В октябрре—ноябре 1974 г. изучали динамику осенних погрызов по методике Г. М. Панова (1974). Соотношение древесно-кустарниковых пород в местах бобровых поселений определяли на пробных площадках размером 35×10 м, которые закладывали параллельно берегам водоемов. Все учтенные погрызы для удобства пересчета были переведены в условный диаметр по методу В. С. Пояркова (1953). Полученные данные дополнены результатами анализа содержимого желудков 6 отловленных бобров.

Бобр является типичным растительноядным животным. В его рацион входит более 300 видов растений (Федюшин, 1935; Хлебович, 1938; Шилов, 1952; Бородина, 1960; Барабаш-Никифоров и др., 1961; Паровщиков, 1961; Данилов, 1967; Колбин, 1970, Дьяков, 1971 и др.). Однако видовой состав пищи не постоянен на протяжении года. В осенне-зимний период основу питания бобров составляет кора деревьев и кустарников, в весенне-летний — их листья, молодые побеги и в меньшей степени кора, а также наземная и водная травянистая растительность.

В осенние месяцы бобры прибрежных районов и островов Кременчугского водохранилища питаются 29 видами деревьев и кустарников (табл. 1). Анализ данных свидетельствует о различиях в количественном и качественном составе основного корма бобров водохранилища и рек. Островные бобры Кременчугского водохранилища подгрызают осенью до 24 видов деревьев и кустарников, бобры р. Ольшанки — до 21 вида, р. Золотоношки — до 13.

Хотя на всех указанных водемах ива в пище бобров составляет большую часть, удельный вес ее в кормовом рационе зверей, обитающих в водоемах разных типов, неодинаков. Частота подгрызания ивовых находится в прямой зависимости от их запасов на корню. На островах ивы в прибрежных зарослях составляют от 26 до 78%, на р. Ольшанке — от 49 до 96%, на р. Золотоношке — от 80,6 до 100%.

Недостаток запасов кустарниковых ив восполняется бобрами за счет поедания других мягких пород: осины — на островах водохранилища, липы — на р. Ольшанке, тополя — на р. Золотоношке. Дефицит основных кормов на р. Ольшанке вынуждает бобров питаться в ряде случаев корой береста, дуба и клена ясенелистного. По той же причине звери, обосновавшиеся вблизи населенных пунктов, иногда подгрызали фруктовые деревья: вишни, груши и яблони. Подобные случаи отмечены в ряде полесских районов Украины (Панов, 1974). В позднеосенний и зимний

Таблица 1

**Видовой и количественный состав древесно-кустарниковых пород, подгрызенных бобрами в октябре—ноябре 1974—1975 гг.**

| Породы деревьев и кустарников | Количество погрызов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Кременчугское водохранилище | | р. Ольшанка | | р. Золотоношка | |
| | шт. | % | шт. | % | шт. | % |
| Ива (*Salix* sp.)* | 807 | 40,9 | 939 | 74,5 | 513 | 79,5 |
| Осина (*Populus tremula* L.) | 412 | 20,9 | 3 | 0,3 | 4 | 0,6 |
| Ольха клейкая (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) | 311 | 15,8 | 4 | 0,3 | 13 | 2,0 |
| Тополь черный (*Populus nigra* L.) | 112 | 5,7 | 6 | 0,5 | 44 | 6,8 |
| Тополь серебристый (*P. alba* L.) | 96 | 4,9 | 11 | 0,9 | 27 | 4,2 |
| Тополь бальзамический (*P. balsamifera* L.) | — | — | 6 | 0,5 | — | — |
| Береза бородавчатая (*Betula verrucosa* Ehrh.) | 66 | 3,3 | 2 | 0,1 | 18 | 2,8 |
| Липа мелколистная (*Tilia cordata* Mill.) | 6 | 0,3 | 101 | 8,0 | — | — |
| Берест (*Ulmus foliaceae* Gilib.) | 8 | 0,4 | 62 | 4,9 | — | — |
| Дуб обыкновенный (*Quercus robur* L.) | 19 | 1,0 | 30 | 2,4 | 2 | 0,3 |
| Клен американский (*Acer negungo* L.) | 11 | 0,5 | 54 | 4,3 | — | — |
| Клен татарский (*A. tataricum* L.) | 9 | 0,5 | — | — | — | — |
| Крушина слабительная (*Rhamnus cathartica* L.) | 21 | 1,1 | 2 | 0,1 | — | — |
| Крушина ломкая (*Frangula alnus* Mill.) | 8 | 0,4 | — | — | — | — |
| Калина обыкновенная (*Viburnun opulus* L.) | 11 | 0,5 | 2 | 0,1 | 9 | 1,4 |
| Терн обыкновенный (*Prunus spinosa* L.) | 10 | 0,5 | 4 | 0,3 | 6 | 1,0 |
| Орешник обыкновенный (*Coryllus avellana* L.) | 11 | 0,5 | 1 | 0,1 | 1 | 0,2 |
| Граб обыкновенный (*Carpinus betulus* L.) | 4 | 0,2 | — | — | — | — |
| Аморфа кустарниковая (*Amorpha fruticosa* L.) | 29 | 1,5 | 7 | 0,6 | — | — |
| Сосна обыкновенная (*Pinus silvestria* L.) | 8 | 0,4 | — | — | 2 | 0,3 |
| Бересклет бородавчатый (*Euonymus verrucosa* Scop) | 4 | 0,2 | 3 | 0,3 | — | — |
| Бересклет европейский (*E. europaea* L.) | 2 | 0,1 | — | — | — | — |
| Карагана древовидная (*Caragana arborescens* Lat.) | — | — | 7 | 0,6 | — | — |
| Боярышник колючий (*Crataegus oxyacantha* L.) | 2 | 0,1 | 6 | 0,5 | — | — |
| Лох узлокистный (*Elaeagnus angustifolia* L.) | 4 | 0,2 | — | — | — | — |
| Груша обыкновенная (*Pyrus communis* L.) | — | — | — | — | 4 | 0,6 |
| Яблоня дикая (*Malus silvestris* Mill.) | — | — | 3 | 0,2 | — | — |
| Вишня обыкновенная (*Cerasus vulgaris* Mill.) | — | — | — | — | 2 | 0,3 |
| Ракитник днепровский (*Cytisus borysthenicus* Grun.) | 3 | 0,1 | 1 | 0,1 | — | — |
| Всего | 1974 | 100 | 1254 | 100 | 645 | 100 |

* Учитывая слабую избирательность по отношению к ивовым породам, их видовой состав не указываем.

периоды бобры поедают большое количество водных и прибрежных растений. При этом в результате пассивного захвата вместе с водными растениями (Барабаш-Никифоров, 1950; Дьяков, 1970) в желудок зверей попадают некоторые водные животные (табл. 2).

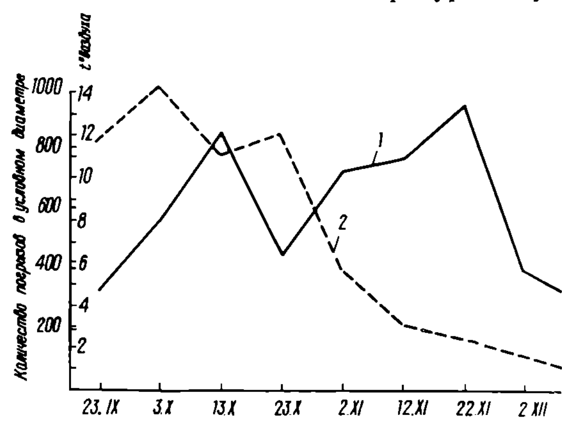
В осенний период наблюдается массовое подгрызание бобрами деревьев и кустарников, т. к. бобры создают запасы на зиму. Начало за-

Таблица 2

**Содержимое желудков бобров, отловленных на реках Золотоношка, Ольшанка, Рось**

| Видовой состав | Компоненты | Вес | |
|---|---|---|---|
| | | г | % |
| Ива (*Salix* sp.) | Кора | 2623 | 87,01 |
| Липа мелколистная (*Tilia cordata* Mill.) | Кора | 301 | 9,99 |
| Берест (*Ulmus foliaceae* Gilib.) | Кора | 56 | 1,85 |
| Дуб обыкновенный (*Quercus robur* L.) | Кора | 32 | 1,06 |
| Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.) | Семена | 0,07 | 0,02 |
| Сусак зонтичный (*Butomus umbellatus* L.) | Плоды | 0,1 | 0,003 |
| Ракитник днепровский (*Cytisus borysthenicus* Grun.) | Плоды | 0,9 | 0,03 |
| Осока (*Carex* sp.) | Плоды, стебли | 1,1 | 0,038 |
| Катушка обыкновенная (*Planorbis corneus* L.) | Раковина | 0,22 | 0,007 |
| Скорпион водяной (*Nepa orientalis* L.) | Брюшко, крылья | 0,08 | 0,002 |
| Всего | | 3014,47 | 100 |

готовок веточного корма совпадает с окончанием вегетации травянистой растительности и накоплением питательных веществ в коре деревьев и кустарников (Шилов, 1952; Горбань, 1973). Важным стимулом, усиливающим грызущую деятельность бобров, является понижение температуры воздуха и воды. В районах наших исследований основная часть кормовых запасов создается бобрами в течение 40—45 дней октября и ноября. По данным Г. М. Панова (1974), у бобров сибирских популяций динамика осенних погрызов находится в обратно-пропорциональной зависимости от колебаний температур воздуха и воды. Результаты наших исследований подтвердили такую закономерность и в условиях Украины. Нами установлено, что количество погрызов в бобровых поселениях прибрежной зоны Кременчугского водохранилища возрастает по мере понижения среднедекадных темпе-




Динамика осенних погрызов древесно-кустарниковых растений в октябре—ноябре 1974 г.:
*1* — количество погрызов; *2* — среднедекадная температура воздуха.

ратур воздуха в октябре и ноябре. При этом максимального объема заготовки корма достигли во II декаде ноября (рисунок, *1*). В конце месяца заготовительная деятельность бобров резко снизилась и совсем прекратилась с установлением ледового покрова.

В период заготовки корма бобры предпочитают подгрызать деревья и кустарники толщиной до 6 см (85% всех погрызов), крупные деревья, диаметром до 80 см, подгрызаются очень редко (2% случаев). От толщины подгрызенных стволов зависит степень использования бобрами

их коры: на 80—100% обгрызаются деревья диаметром до 30 см и всего на 10—15% диаметром 50—60 см. Остатки коры на последних часто служат зимним кормом для лосей, зайцев и косуль.

Бобры, как известно, строго придерживаются своих семейных участков. Тем не менее, во время заготовок корма звери иногда используют кормовые площадки и каналы соседних бобровых семей (Wilsson, 1960). Подобный случай был отмечен нами осенью 1974 г. в урочище Малюковое. Здесь бобры разрушили пограничную с соседней, очевидно, родственной семьей плотину и использовали образовавшуюся брешь и уходящий ниже канал для транспортирования в район своего поселения веток, запасенных на территории соседей. После окончания заготовок бобры активного поселения восстановили свою плотину.

Отгрызенные ветки бобры складывают вблизи зимних нор. Размер склада корма зависит от величины бобровой семьи, продолжительности периода заготовок (он определяется погодными условиями), обилия корма на корню, степени его доступности, а также запасов водной растительности на водоемах. По данным наших исследований, бобровая семья запасает на зиму от 1,2 до 60 м$^3$ веточного корма в рыхлой массе. Средний объем склада пищи в 58 бобровых поселениях составил 17,9 м$^3$. Следует отметить, что бобры некоторых поселений либо совсем не делают запасов веточного корма, либо делают их незначительными. Обычно такое явление наблюдается в тех бобровых поселениях, где живут слабые семьи или истощены запасы древесно-кустарниковой растительности. В таких случаях зимой звери питаются, подгрызая прибрежные деревья и кустарники или поедая водную растительность, которая в зимнем рационе бобров играет важную роль (Огнев, 1947; Поярков, 1953; Дьяков, 1965 и др.). В этой связи необходимо указать, что изобилие запасов гидрофильных видов на водоемах прибрежных районов Кременчугского водохранилища нередко является причиной заметного уменьшения объема заготовок веточного корма и учащения случаев запасания корневищ рогоза широколистного (*Typha latifolia* L.), касатика (*Iris pseudacorus* L.), кувшинки белой (*Nymphaea alba*) и кубышки желтой (*Nymphaea luteum* L.). Части этих растений грызуны складывают в воде у входов в норы или в самих норах.

Некоторые бобровые семьи, обитающие на осушительных каналах в поймах Ольшанки и Золотоношки, не создают зимних запасов веточного корма из-за мелководности водоемов. Поэтому они также вынуждены в течение всего периода ледостава выходить на поверхность и кормиться прибрежной древесной и кустарниковой растительностью.

Степень использования бобрами зимних кормовых запасов в течение зимы зависит от их доступности, которая, в свою очередь, определяется продолжительностью и мощностью ледового покрова водоемов, а также характером их гидрорежима. При раннем ледоставе и быстром нарастании толщины льда значительная часть корма вмерзает в лед и становится практически недосягаемой до конца зимы.

Резкое снижение уровня воды на Кременчугском водохранилище в январе—феврале вызывает осадку льда, который на мелководьях накрывает зимние запасы бобров и также делает их недоступными для зверей. Такие случаи нередко наблюдались в районе островов Мережик, Гетьмана, Шелеста, Чайковского и др. Это заставляет бобров часто появляться на берегу в поисках корма уже в середине зимы.

В поселениях, где с осени были сосредоточены значительные запасы веточного корма, дополняемые хорошей кормовой базой из гидрофилов, сроки послезимнего появления бобров на берегу наступают значительно позднее. Бобры, запасшие до 40—60 м$^3$ веточного корма переходят на

Таблица 3

**Потребление бобрами древесно-кустарниковых растений в различных стациях в марте 1973 г.**

| Стация | Кормовые условия | Количество бобров | Количество погрызов (в условном диаметре) | |
|---|---|---|---|---|
| | | | всего в поселении | в среднем на 1 бобра |
| Осушительный канал | Богатая гидрофильная растительность. Заготовки веточного корма отсутствуют | 9 | 21,2 | 2,36 |
| Река | Чрезвычайно бедная гидрофильная растительность. Заготовки веточного корма отсутствуют | 6 | 74 | 12,33 |
| Пруд | Чрезвычайно бедная гидрофильная растительность. Объем заготовок веточного корма в осеннее время составлял 60 м³ | 12 | 57,1 | 4,75 |
| Всего | | 27 | 152,3 | 19,44 |

свежую кору лишь в III декаде марта. Размах весеннего подгрызания деревьев и кустарников в большой мере зависит от обилия гидрофильной растительности в районах поселений и объема частично сохранившегося до конца зимы веточного корма (табл. 3).

В послепаводковый период, с началом вегетации растительности, роль древесно-кустарниковых пород в питании бобров резко снижается. Грызуны начинают поедать в значительном количестве многие водно-болотные и некоторые наземные виды травянистых растений, в том числе тростник обыкновенный, рогозы, вахту трилистную, кувшинку белую, кубышку желтую, череду трехраздельную, крапиву двудомную, камыш озерный, сусак зонтичный, рдесты и др.

В летний период видовой состав растений, используемых бобрами в пищу, значительно расширяется, но наиболее охотно звери поедают череду трехраздельную, крапиву двудомную, зюзник европейский, осоки, вербейник, сныть обыкновенную, гравилат речной, кипрей, калужницу болотную, дудник лесной, белокрыльник болотный, череду трехраздельную и др.

Запасы летнего корма не ограничивают рост численности бобров во всех районах его обитания. Зимняя кормовая база, слагаемая в основном ивами, осиной и тополем, подорвана бобрами на р. Ольшанке выше с. Мошны, на р. Фосе, на р. Рось между селами Крещатик и Межирич, на р. Супой возле с. Дмитровки, на р. Золотоношке в районе сел Чапаевка и Чеховка. На Кременчугском водохранилище недостаток в основных кормах бобры испытывают в наименьшей степени. Оскуднение кормовой базы здесь ярко выражено в урочище Кучугуры. Нехватка основных кормов в районах перечисленных бобровых поселений неизбежно вызовет перемещение бобров на другие участки водоемов, что может привести к распаду бобровых семей или даже к частичной гибели зверей. Поэтому в интересах охотничьих хозяйств, на территории которых находятся упомянутые бобровые поселения, улучшить кормовую базу животных путем посадки в районах обитания быстрорастущих пород: различных видов ив, осины и тополя. Можно также считать целесообразным произвести облов бобровых поселений с целью переселения животных в другие места или отлова их на шкурку.

**Выводы**

1. Бобры прибрежных районов и островов Кременчугского водохранилища используют в пищу в осенний и ледоставный периоды свыше 29 видов деревьев и кустарников.

2. Заготовку запасов корма на зиму бобры начинают в октябре, а прекращают с установлением ледового покрова. Темпы заготовок нарастают по мере снижения температуры воздуха и достигают максимума в конце II декады ноября.

3. На водоемах с хорошими запасами гидрофильной растительности бобры наряду с веточными кормами запасают корневища водных растений.

4. Степень использования бобрами кормовых запасов в течение зимы зависит от времени их доступности. С момента прекращения доступа к складу пищи начинаются регулярные выходы бобров на берег за свежим кормом.

5. Распад бобровых семей и миграции бобров в районах с истощенной кормовой базой могут быть предотвращены за счет улучшения кормовых условий путем посадки быстрорастущих пород деревьев и кустарников и отлова бобров.

ЛИТЕРАТУРА

Барабаш-Никифоров И. И. Бобр и выхухоль как компоненты водно-берегового комплекса. Воронеж, 1950, с. 3—211.
Барабаш-Никифоров И. И., Дежкин В. В., Дьяков Ю. В. Бобры бассейна Дона.— Труды Хопер. гос. запов., 1961, вып. 5, с. 3—115.
Бородина М. Н. О некоторых особенностях летнего питания окских бобров.— Труды Воронеж. гос. запов., 1960, вып. 11, с. 85—93.
Горбань В. А. Характеристика питания речного бобра в зоне Полесья УССР. В кн.: Тез. докл. II науч. конф. по развитию охотн. хоз.-ва УССР. К., 1973, с. 168—169.
Данилов П. И. О питании речного бобра в условиях северо-запада РСФСР. В сб.: НТИ ВНИИЖП, вып. 19. Киров, 1967, с. 76—80.
Дьяков Ю. В. Речной бобр.— Охота и охотн. хоз-во, 1965, № 10, с. 20—22.
Дьяков Ю. В. Питание бобра в пределах Европейской части СССР.— Труды Хопер. гос. запов., 1971, вып. 6, с. 169—208.
Колбин Л. В. Питание бобра в Березинском заповеднике. В кн.: Березинский заповедник, вып. I. Минск, 1970, с. 179—189.
Огнев С. И. Звери СССР и прилежащих стран, т. 5. М.—Л., 1947, с. 329—425.
Панов Г. М. Бобр Енисейской Сибири. Автореф. канд. дисс. , К., 1974, 29 с.
Панов Г. М. Речные бобры в густонаселенных районах Украины.— Вестн. зоол., 1974, № 5, с. 83—84.
Паровщиков В. Я. Корма речных бобров под Архангельском.— Зоол. журн., 1961, 40, вып. 4, с. 623—624.
Поярков В. С. Количественный учет речных бобров.— Труды Воронеж. гос. запов., 1953, вып. 4, с. 51—76.
Самарский С. Л., Моляка А. Н., Пославский В. Я. Изменение растительности под влиянием жизнедеятельности бобра в долине Среднего Днепра. В сб. мат-лов по динамике растительного покрова. Владимир, 1968, с. 210—212.
Самарський С. Л. Оберігаймо цінного і рідкісного звіра — бобра. В кн.: Викладання біології в школі, вып. 4. К., 1969, с. 63—69.
Самарський С. Л. Бобри. В кн.: Природа Черкащини, К., «Наук. думка», 1971, с. 70—77.
Федюшин А. В. Речной бобр. М., 1935. 357 с.
Хлебович В. К. Материалы по экологии речного бобра в условиях Воронежского заповедника.— Труды Воронеж. гос. запов., 1938, вып. 1, с. 43—136.
Шилов И. Л. К вопросу о питании речного бобра.— Зоол. журн., 31, 1952, с. 924—930.
Wilsson Lars. Om bävrarna vid Faxälvens vattensystem. — Zool. revy, 1960, 22, s. 2—16.

Черкасский пединститут

Поступила в редакцию
15.IX 1975 г.